



Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Wissenschaftliche Berichte
FZKA 7422

Entsorgung der Schlacke aus der thermischen Restabfallbehandlung

T. Meinfelder, U. Richers

**Institut für Technikfolgenabschätzung und
Systemanalyse**

Juli 2008

Forschungszentrum Karlsruhe

in der Helmholtz-Gemeinschaft

Wissenschaftliche Berichte

FZKA 7422

Entsorgung der Schlacke aus der thermischen Restabfallbehandlung

T. Meinfelder*, U. Richers

Institut für Technikfolgenabschätzung
und Systemanalyse

* Fachhochschule Jena, Fachbereich SciTec

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe

2008

Für diesen Bericht behalten wir uns alle Rechte vor

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
Postfach 3640, 76021 Karlsruhe

Mitglied der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft
Deutscher Forschungszentren (HGF)

ISSN 0947-8620

urn:nbn:de:0005-074220

Zusammenfassung

Entsorgung der Schlacke aus der thermischen Restabfallbehandlung

Die thermische Abfallbehandlung ist in Deutschland ein wichtiger Bestandteil der deutschen Entsorgungswirtschaft, der aufgrund der Entwicklungen bei der Energieversorgung und Klimadiskussion zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Im Rahmen der durchgeführten Arbeiten wird der aktuelle Sachstand zur Entsorgung der Schlacke zusammengefasst, die als Rückstand bei der Abfallverbrennung anfällt.

In einem ersten Arbeitsabschnitt werden die aktuellen Rechtsvorschriften im Hinblick auf die Entsorgung der Schlacken betrachtet. Berücksichtigt werden hier insbesondere die Vorschriften der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Auf bevorstehenden Änderungen durch eine neue Rechtsverordnung wird nicht eingegangen, denn zum Zeitpunkt der Durchführung der Arbeiten lagen hierzu keine belastbaren Informationen vor.

Ein weiterer Teil der Arbeit enthält Grundlagen über die thermische Abfallbehandlung, die möglichen Einflüsse auf die Schlackequalität und eine Übersicht über die Aufbereitungstechnologien, die in Abhängigkeit vom Verwertungsweg der Schlacken erforderlich sein können.

Als Grundlage für Aussagen zum Schlackeaufkommen aus der Abfallverbrennung und zur Schlackequalität werden verschiedene Datenquellen genutzt. Durch eine Fragenbogenaktion wurden Daten bei Betreibern großtechnischer Abfallverbrennungsanlagen erhoben. Außerdem standen Daten u. a. aus einer Literatursauswertung und einem umfangreichen Forschungsbericht zur Verfügung.

Die Auswertung ergibt für 2007 ein Schlackeaufkommen von 4,5 Mio. Tonnen für die insgesamt 72 Müllverbrennungsanlagen in Deutschland und einen durchschnittlichen spezifischen Schlackeanfall von 250 kg pro Tonne verbrannten Abfall.

Aus den zur Verfügung stehenden Informationen aus allen Datenquellen konnte ein Gesamtbild der Schlackequalität ermittelt werden. Die Beurteilung der Schlackequalität erfolgte in Bezug zu den derzeit gültigen Vorgaben. Diese Vorgaben, festgeschrieben in der Vorschriften der LAGA, werden für die Feststoffparameter bis auf wenige Ausnahmen von den Rohschlacken und den abgelagerten Schlacken unterschritten. In weiteren Vergleichen werden Zusammenhänge zwischen der Feuerungstechnik und dem Abfallinput einerseits und den Schlackeeigenschaften andererseits untersucht.

Aufgrund des unterschiedlichen Alters der verwendeten Datensätze ergibt sich, dass sich die Schadstoffgehalte im Feststoff und im Eluat von MV- Schlacken in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert haben.